

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
19. Mai 2005 (19.05.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/044766 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **C07C 23/16**,  
69/14, 43/184, C08F 10/10, 110/10

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/012498

(22) Internationales Anmeldedatum:  
4. November 2004 (04.11.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 51 643.3 5. November 2003 (05.11.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): **BASF AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE];  
67056 Ludwigshafen (DE). **LUDWIG-MAXIMILIANS-  
UNIVERSITÄT** [DE/DE]; Geschwister-Scholl-Platz 1,  
80539 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **MIJOLOVIC, Darijo**  
[DE/DE]; Obere Riedstrasse 26, 68309 Mannheim (DE).  
**HERRLICH-LOOS, Mirjam** [DE/DE]; Werderstrasse  
1, 68165 Mannheim (DE). **LANG, Gabriele** [DE/DE];  
Eichendorffstrasse 41, 68167 Mannheim (DE). **MAYR,  
Herbert** [DE/DE]; Starnberger Wiese 4, 82319 Starnberg  
(DE).

(74) Anwalt: **THALHAMMER, Wolfgang**; Reitstötter,  
Kinzebach & Partner (GbR), Sternwartstrasse 4, 81679  
München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL,  
PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,  
GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden  
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen  
eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: SUBSTITUTED CYCLOALKANES, AND USE THEREOF AS CATIONIC POLYMERIZATION INITIATORS

(54) Bezeichnung: SUBSTITUIERTE CYCLOALKANE UND IHRE VERWENDUNG ALS INITIATOREN ZUR KATIONI-  
SCHEN POLYMERISATION

(57) Abstract: Disclosed are substituted 7-membered to 12-membered cycloalkanes comprising terminal groups, especially chloride  
atoms, on tertiary ring carbon atoms, a method for the production thereof, and the use thereof as cationic polymerization initiators,  
particularly for cationically polymerizing isobutene. Preferred compounds are 1,4-dichloro-1,4-dimethylcyclooctane, 1,5-dichloro-  
1,5-dimethylcyclooctane, and mixtures thereof. Said compounds are produced by adding hydrocarbon to adequately substituted  
cycloalkapolyenes.

(57) Zusammenfassung: Beschrieben werden substituierte 7- bis 12-gliedrige Cycloalkane, die Abgangsgruppen, insbesondere  
Chloratome, an tertiären Ringkohlenstoffatomen aufweisen, ein Verfahren zu ihrer Herstellung und ihre Verwendung als Initiatoren  
zur kationischen Polymerisation, insbesondere zur kationischen Polymerisation von Isobuten. Bevorzugte Verbindungen sind 1,4-  
Dichlo-1,4-dimethylcyclooctan, 1,5-Dichlor-1,5-dimethylcyclooctan und Gemische davon. Sie werden durch Addition von Chlor-  
wasserstoff an geeignet substituierte Cycloalkapolyene hergestellt.

WO 2005/044766 A1